GAMME KOSMOS

CODE: 30728079 EDITION: 21-05-2008



INSTRUMENT DIGITAL DE TABLEAU POUR CAPTEURS LVDT







ALPHA-L

COMPATIBLE PROTOCOLE MODBUS-RTU

INTRODUCTION A LA SERIE KOSMOS

La GAMME KOSMOS est issue d'une nouvelle philosophie pour les instruments digitaux qui se traduit par une conception originale et une polyvalence généralisée. Avec un concept totalement modulaire on obtient à partir des appareils de base toutes les sorties spécialisées par le seul ajout de l'option souhaitée.

Le logiciel de programmation reconnaît les options implantées et autorise à elles seules l'accés à leur programmation. Il demande, pas à pas, les données nécessaires à leur fonctionnement dans la plage autorisée.

La CALIBRATION de l'instrument s'effectue en fin de fabrication et élimine tout réglage potentiométrique.

Chaque option ou circuit susceptible d'être calibré contient une mémoire dans laquelle sont emmagasinées les données de calibration avec, pour conséquence, qu'une quelconque option sera totalement interchangeable sans nécessité d'effectuer quelque réglage que ce soit.

Pour adapter l'instrument aux caractéristiques de son fonctionnement, on effectuera sa CONFIGURATION au moyen du clavier frontal selon un menu construit en arborescence dont le passage de branche en branche ou de pas à pas dans chaque branche est signalé en face avant par une signalisation facilement lisible.

Les Autres caractéristiques générales de la GAMME KOSMOS sont :

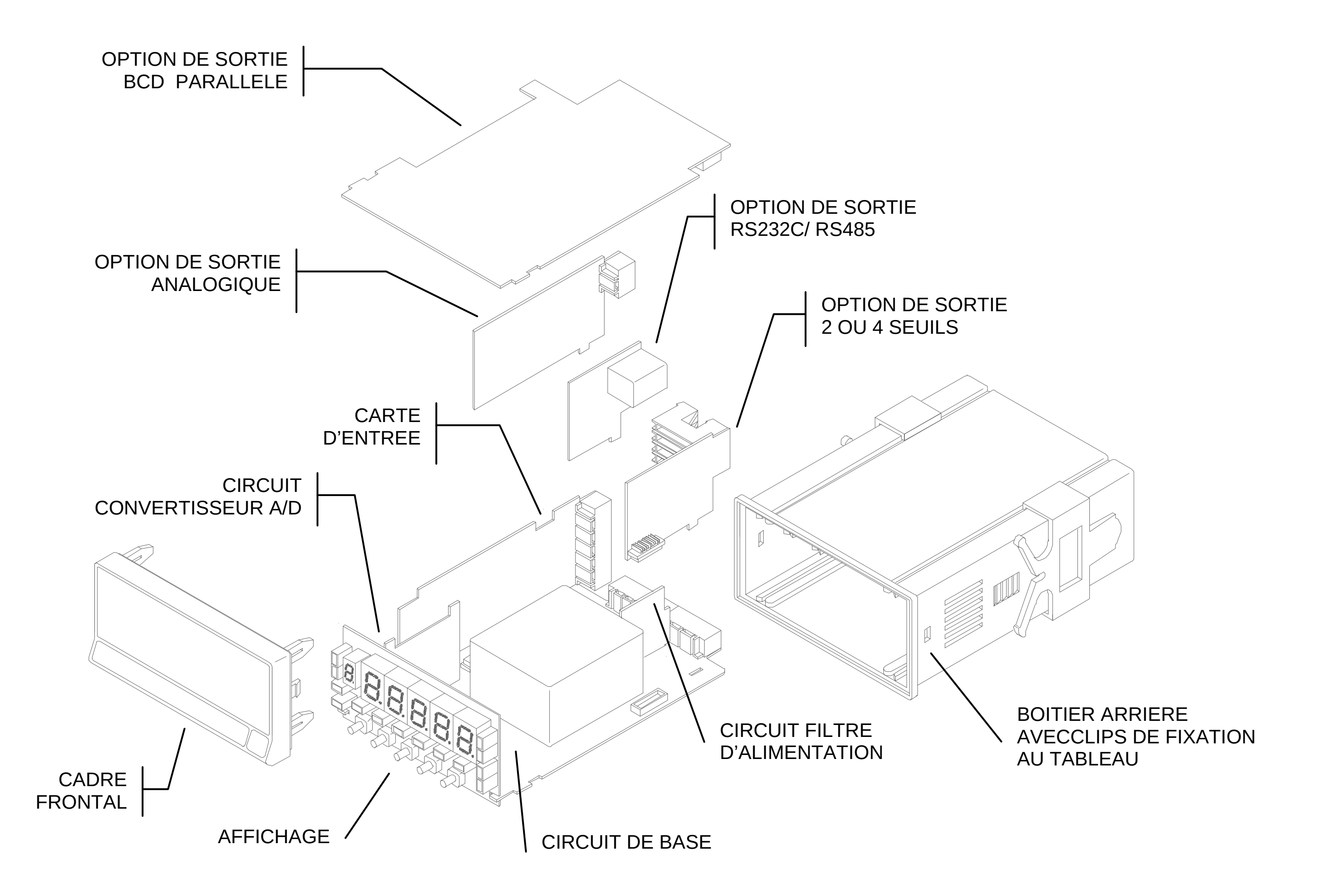
- RACCORDEMENT des signaux au moyen de borniers débrochables sans vis par système d'autoblocage CLEMPWAGO.
- DIMENSIONS 96x48x120mm s/DIN 43700
  (Modele MICRA et JR/JR20 96x48x60mm s/DIN 43700).
- MATERIAU DU BOITIER polycarbonate s/UL-94 V0.
- FIXATION au panneau par des pinces élastiques intégrées et sans outillage ou sur rail DIN EN50022 ou EN50035 par kit spécialisé livré en option.
- ETANCHEITE frontale IP65.

Pour garantir les spécifications techniques de l'instrument il est conseillé de vérifier périodiquement sa calibration fixée en accord aux normes ISO9000 et en fonction des critères d'utilisation pour chaque application. La calibration de l'instrument devra être réalisée par un Laboratoire accrédité ou directement par le Fabricant.

INSTRUMENT DIGITAL DE TABLEAU GAMME KOSMOS

MODELE ALPHA-L

INDICE


OPTION DE SORTIE
BCD PARALLELE
OPTION DE SORTIE
RS232C/ RS485
OPTION DE SORTIE
ANALOGIQUE
OPTION DE SORTIE
2 OU 4 SEUILS
CARTE
D'ENTREE
CIRCUIT
CONVERTISSEUR A/D
BOITIER ARRIERE
AVECCLIPS DE FIXATION
AU TABLEAU
CIRCUIT FILTRE
D'ALIMENTATION
CADRE
FRONTAL
AFFICHAGE
CIRCUIT DE BASE

1. MODELE ALPHA-L

ALPHA-L de la série KOSMOS, contient de nouvelles caractéristiques techniques et fonctionnelles: une résolution d'affichage de ±32000 points, linéarisation de l'échelle par segments, accès direct à la programmation des seuils et foncions pré-programmées associables aux entrées logiques.

ALPHA-L est un instrument conçu pour conditionner une large plage de capteurs **LVDT** à 3 ou 4 fils (sans électronique intégrée) pour la mesure de longueurs, distances et déplacements en unités métriques ou anglaises.
La programmation au moyen d'un menu simple permet de paramétrer les valeurs fournies par le capteur spécifiquement raccordé.
Dispose du système "Teach-Cal" qui permet de calibrer l'échelle de mesure de manière rapide et fiable sur un à 11 segments de linéarisation.
Dispose également de 3 types de filtres digitaux pour stabiliser la mesure selon son comportement naturel.
L'instrument de base est un ensemble soudé composé d'une carte mère (BASE), d'une carte d'affichage (DISPLAY), d'une carte de filtrage d'alimentation (FILTRE), de l'option de conversion A/D et de la carte de conditionnement du capteur (ENTREE) qui sont implantées sur leur connecteur respectif (voir fig. page 4).

Les fonctions de l'instrument de base comprennent l'affichage de la valeur de la variable mesurée ainsi que hold à distance, lecture et mémorisation de valeurs maximale et minimale (pic/val), tare et reset.
Les instruments modèle ALPHA-C peuvent aussi recevoir jusqu'à trois options simultanées adaptables à tout instant :

COMMUNICATION

RS2	Série RS232C
RS4	Série RS485
BCD	BCD 24V/TTL

CONTROLE

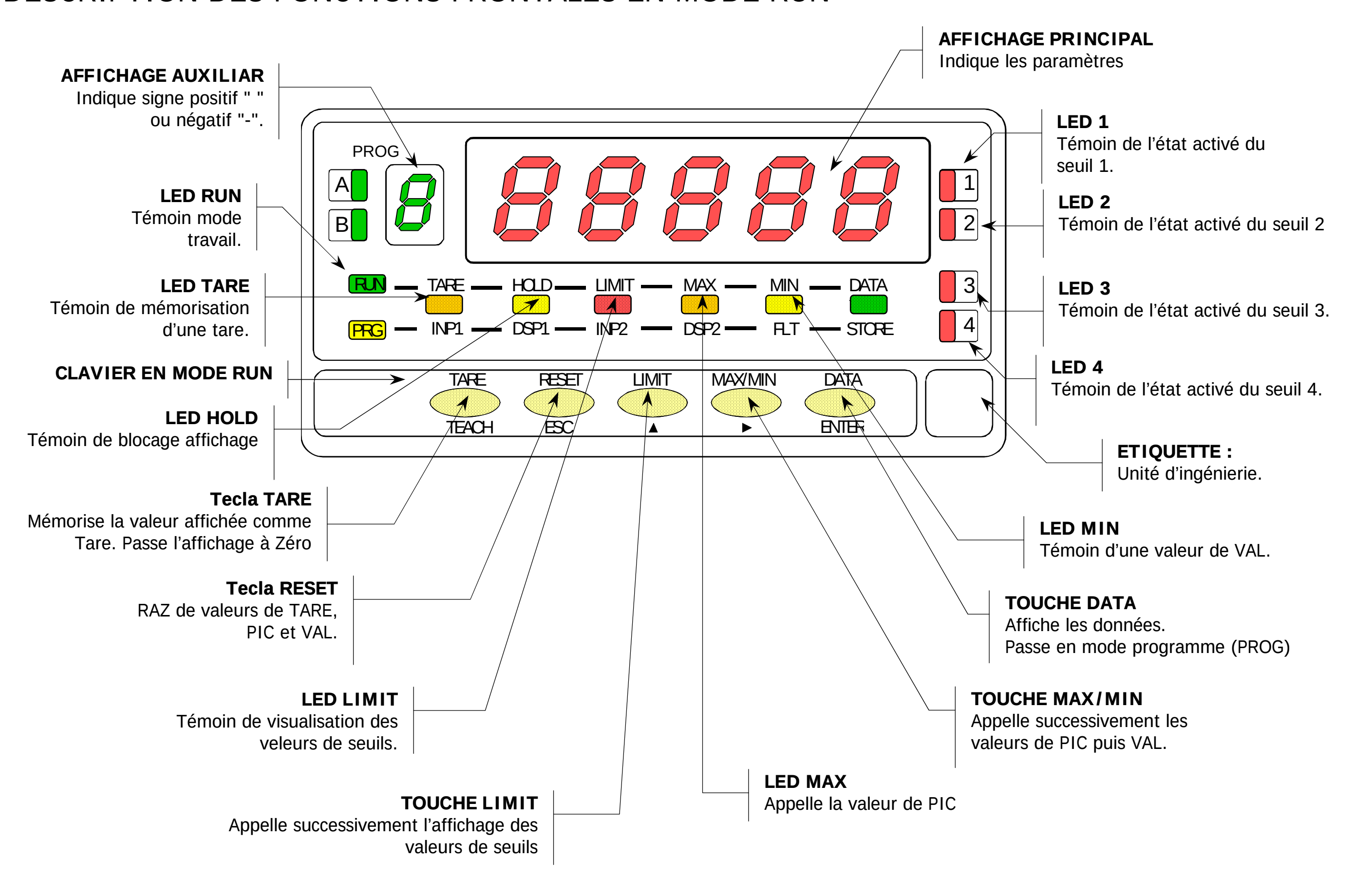
ANA	Analogique 4-20mA, 0-10V
2RE	2 Relais SPDT 8A
4RE	4 Relais SPST 5A
4OP	4 Sorties NPN
4OPP	4 Sorties PNP

Toutes les sorties sont OPTO-ISOLEES par rapport au signal de l'entrée mesure.

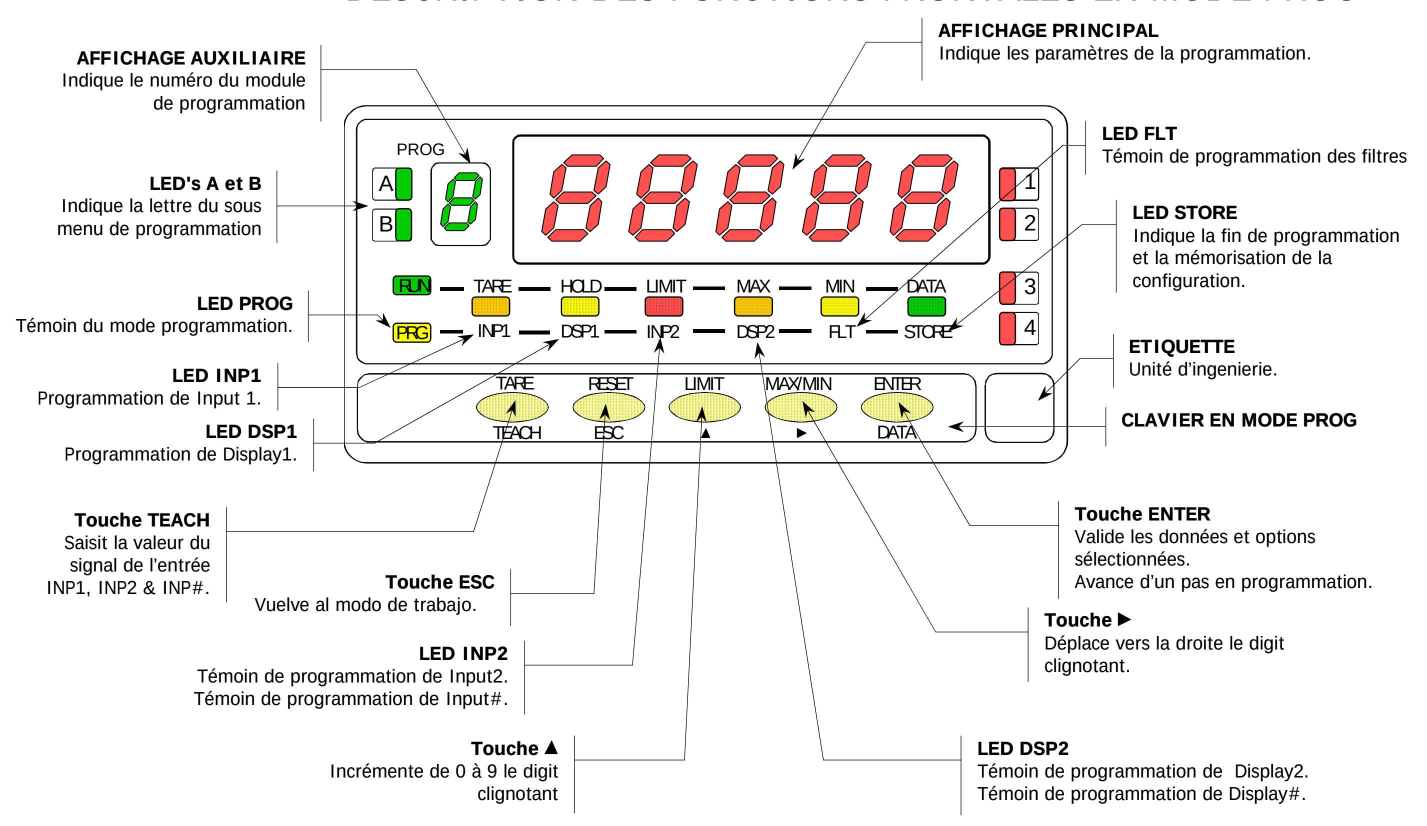


Cet instrument est conforme aux directives communautaires : 89/336/CEE et 73/23/CEE
Attention : Suivre les instructions de ce manuel pour conserver les protections de sécurité.

DESCRIPTION DES FONCTIONS FRONTALES EN MODE RUN



DESCRIPTION DES FONCTIONS FRONTALES EN MODE PROG



2. MISE EN OEUVRE

CONTENU DE L'EMBALLAGE

- ❑ Manuel d'instructions en français avec déclaration de conformité.
- ❑ Appareil Alpha-L en version de base.
- ❑ Accessoires pour montage sur (joint d'étanchéité frontale et clips de fixation).
- ❑ Accessoires de raccordement (connecteur de raccordement et levier d'insertion du câble)
- ❑ Etiquette de raccordement apposée sur le boîtier de l'appareil Alpha-L. (Réf. 30700132)
- ❑ 4 planches de 25 étiquettes d'unités de normalisées. (Cº réf. 30700070, L réf. 30700071, h:m réf. 30700073, Cos réf. 30700072)

✓ **Vérifier le contenu de l'emballage.**

CONFIGURATION

Alimentation (page 9 & 10)

- ❑ Si l'instrument a été commandé avec alimentation 115/230V AC, il est livré couplé pour 230V AC.
- ❑ Si l'instrument a été commandé avec alimentation 24/48V AC, il est livré couplé pour 24V AC.
- ❑ Si l'instrument a été commandé avec alimentation 10-30V DC, il n'y a aucun changement à effectuer.

Vérifier la tension indiquée sur l'étiquette de raccordement avant de procéder à ce dernier.

Instructions de programmation (page 11 & 12)

- ❑ L'instrument dispose de 4 modules de programmation indépendants :
  1. Configuration de l'entrée,
  2. Configuration de l'échelle d'affichage,
  3. Configuration des seuils,
  4. Configuration de la sortie analogique,
  5. Configuration de la sortie communication série,
  6. Association des fonctions pré-programmées aux entrées logiques.

✓ **Lire attentivement cette partie.**

Type d'entrée et raccordement (pages 13, 14, 15 y 16)

- ❑ Avec le module de configuration de l'entrée on adapte l'instrument aux caractéristiques du signal de sortie et de l'excitation du capteur.

❑ Blocage de la programmation (page 35)

- ❑ L'instrument est livré avec la programmation autorisée pour tous les modules..

Vérifier la position du Dip-switch à deux contacts situé sur la plaque de base, visible derrière la carte d'affichage côté carte de raccordement du signal.

2.1 - Alimentation et connecteurs

S'il est nécessaire d'accéder à l'électronique pour en modifier la configuration, procéder selon la fig. 9.1 l'extraire du boîtier.

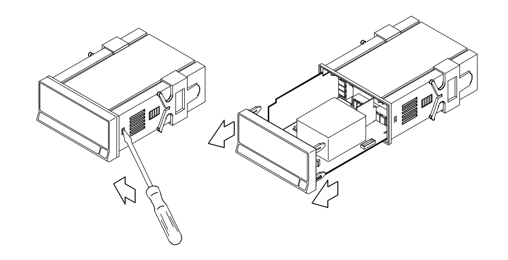


Fig. 9.1. Ouverture du boîtier

Alimentation 115/230 V AC:

- Configuration de livraison 230 V AC (USA 115V AC)
- Changement de tension : Voir fig 9.3

  Pour passer de 230V AC à 115 V AC, modifier la position des ponts selon la fig. 9.3 et le tableau 1.

Penser à modifier l'étiquette de l'appareil !

Alimentation 24/48 V AC:

- Configuration de livraison 24 V AC
- Changement de tension : Voir fig 9.2

Pour passer de 24V AC à 48 V AC, modifier la position des ponts selon la fig. 9.2 et le tableau 1.

Penser à modifier l'étiquette de l'appareil !

Tableau 1. Position des ponts selon tension d'alimentation.

<table>
<tr><td>Pin</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>230V AC</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>115V AC</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>-</td></tr>
<tr><td>48V AC</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>24V AC</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>-</td></tr>
</table>

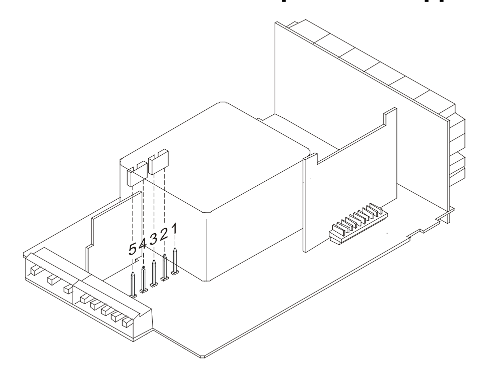


Fig. 9.2. Sélecteur de l'alimentation pour 230 V ou 48 V AC

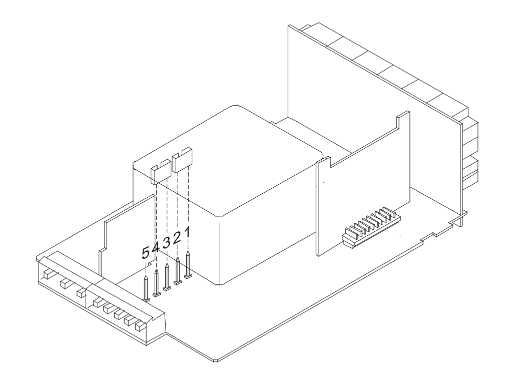
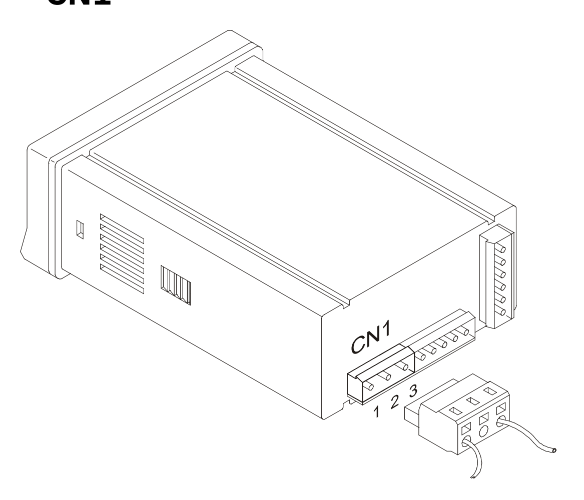


Fig. 9.3. Sélecteur de l'alimentation pour 115 V ou 24 V

RACCORDEMENT ALIMENTATION - CN1





<u>VERSIONS AC</u>

PIN 1 - PHASE AC

PIN 2 - GND (TERRE)

PIN 3 - NEUTRE AC

<u>VERSIONES DC</u>

PIN 1 - POSITIF DC

PIN 2 – Non utilisé

PIN 3 - NEGATIF DC

<u>ATTENTION</u>

Pour garantir la compatibilité électromagnétique respecter les recommandations suivantes :

- Les câbles d'alimentation devront être séparés des câbles de signaux et ne seront *jamais* installés dans la même goulotte.
- Les câbles de signal doivent être blindés et raccordés au blindage par la borne de terre (pin2 CN1).
- La section des câbles doit être 0.25mm².

INSTALLATION

Pour respecter la recommandation EN61010-1, pour les équipements raccordés en permanence, il est obligatoire d'installer un magnéto-thermique ou séparer l'équipement par un dispositif de protection reconnu à sa proximité et facilement accessible par l'opérateur.

CONNECTEURS

Pour effectuer le raccordement, débrocher le connecteur CN1 de l'appareil, dénuder chaque câble sur 7 à 10mm.

Les introduire un à un dans leur emplacement respectif en y plaçant le levier d'aide à l'insertion et en ouvrant avec celui-ci la pince de rétention du câble comme indiqué ci-contre.

Procéder de la même façon pour chaque câble et ré-embrocher le connecteur sur l'appareil.

Los connecteurs débrochables admettent des câbles de section comprise entre 0.08mm² y 2.5mm² (AWG 26 ÷ 14).

Certains points de connexion sont munis d'embouts réducteurs pour pouvoir les raccorder à des câbles inférieurs à une section 0.5mm². Pour les câbles de section supérieure à 0.5mm², retirer ces embouts .

2.2 – Instructions de programmation

Raccorder l'instrument au réseau. Pendant une seconde, tous les segments de la face avant seront éclairés pour vérification de leur parfait état.

Appuyer sur la touche ENTER pour entrer dans la mode de programmation signalé par le message -Pro-.

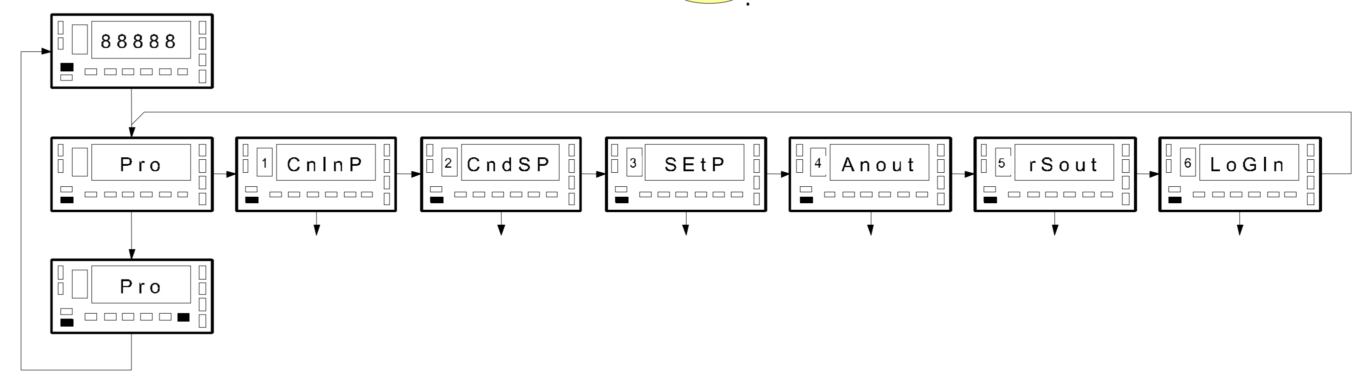
La routine de programmation est divisée en modules à accès indépendant qui apparaissent à chaque impulsion sur la touche ▶ à partir de l'indication -Pro- dans l'ordre suivant :

1. CnInP = Configuration de l'entrée.
2. CndSP = Configuration de l'affichage.
3. SetP = Points de consigne.
4. Anout = Sortie analogique.
5. rSout = Sortie RS.
6. LoGIn = Association fonctions avec entrées logiques.

Les modules 3, 4 et 5 ne seront pas accessibles si les cartes correspondantes (sorties seuils, sortie analogique, sortie RS) ne sont pas présentes dans l'appareil. L'information relative à leur programmation est décrite dans le manuel de chacune de ces cartes d'option.

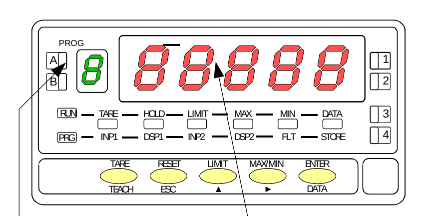
La figure ci-dessous présente l'accès au mode programmation, la sélection du module et la sortie avec ou sans mémorisation des données. Une fois à l'affichage l'indication du module désiré, l'accès aux différents menus de configuration se feront par appui sur ENTER.

La méthode de programmation est toujours similaire à celle de la figure. Une lecture du diagramme vers la droite ▶ indique un déplacement, une sélection. Une lecture vers le bas ENTER indique la mémorisation de la donnée et une avance avec toujours le retour immédiat au mode travail par ESC.



Chacun des modules de programmation est composé par sa description et d'une série de pas qui doivent suivre dans l'ordre. dans chaque pas sont données toutes les indications et actions possibles : une numéro de page et de figure, le titre, la figure avec l'indication de l'affichage, les leds éclairées, les touches autorisées et le texte explicatif avec les actions de chacune des touches utilisables.

[nº de page.nº de fig.] Titre



Numéro et lettre du module de programmation

En général, quand on entre dans le menu de programmation, la séquence normale sera, à chacun des pas, un certain nombre d'impulsions sur ▶ pour effectuer une sélection et sur ENTER pour mémoriser les données et continuer dans la programmation. A chaque appui sur ENTER on passe immédiatement au pas de programme suivant indiqué par la figure correspondante. A la fin d'une séquence complète, la touche ENTER fait retourner l'appareil en mode travail alors que s'illumine la led STORE qui témoigne d'une effective mise en mémoire des données programmées.

Pour les instructions pas à pas, les indications des figures pourront avoir les significations suivantes :

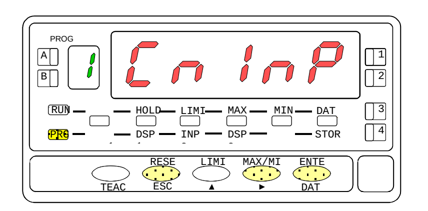
1./ Quand l'indication de l'affichage principal est représenté avec des segments "blancs", cela signifie qu'il peut y avoir une indication relative à une programmation antérieure. Dans ce cas, dans la légende correspondante à ▶ on trouve les options possibles. Appuyer successivement sur ▲ jusqu'à apparition de la sélection désirée.

2./ Une série de "8" noirs signifie aussi qu'il peut apparaître une indication quelconque à l'affichage, avec comme différence, qu'elle ne pourra pas être modifiée dans ce pas. Si c'est déjà le paramètre désiré, il suffira de sortir du programme par ESC sans effectuer de changement ou, si ce n'est pas le cas, avancer au pas suivant au moyen de ENTER pour le modifier.

3./ Une série de "8" blancs représente une valeur numérique quelconque (par exemple la valeur de fond d'échelle, l'un des points de consigne, etc ...) qui devra être composée au moyen exclusif des touches ▶ et ▲.

2.3 - Configuration de l'entrée

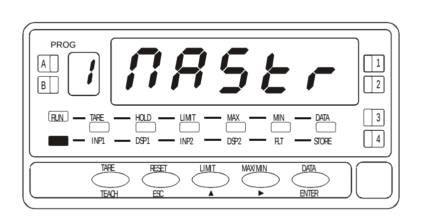
[13.1] Configuration entrée



A partir du mode de travail, appuyer sur ENTER pour entrer dans le mode programmation (indication -Pro-). Donner une impulsion sur ▶ pour que l'affichage présente l'indication de la figure 13.1. correspondante au niveau d'accès au module de programmation de l'entrée.

▶ Passe au menu de programmation suivant.
ENTER Mémorise la donnée sélectionnée et passe au pas de programme suivant.
ESC Quitte la programmation et retourne au mode de travail (RUN).

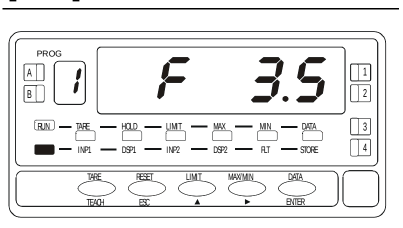
[13.2] Mode de travail



1er pas du menu de configuration de l'entrée : Comment doit fonctionner l'appareil ?
MAITRE : MAStr, L'appareil travaille seul
ESCLAVE : SLAVE, L'appareil travaille avec un autre équipement.
Par ▶ faire apparaître la mode de fonctionnement souhaité.

ENTER Valide le mode et passe au pas de sélection de la fréquence du signal d'excitation.
ESC Quitte la programmation et retourne au mode de travail (RUN).

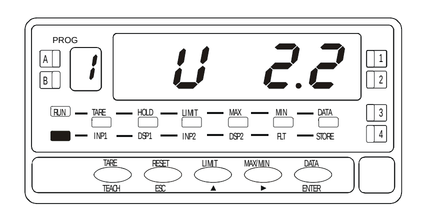
[13.3] Sélection frecuencia



Valeurs proposées : 5 kHz ou 3.5 kHz.
Par ▶, faire apparaître la fréquence requise pour l'alimentation du capteur.

ENTER Valide la fréquence choisie et passe au pas de sélection de la tension d'excitation.
ESC Quitte la programmation et retourne au mode de travail (RUN).

[14.1] Tension d'excitation



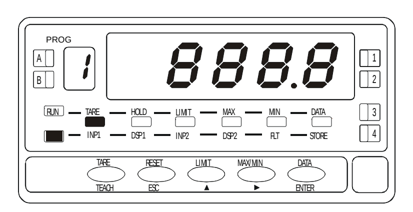
Valeurs proposées : 2.2V et 1V

Par ► faire apparaître à l'affichage la tension requise pour l'alimentation du capteur.

ENTER Valide la tension choisie et passe au pas de programmation suivant

ESC Quitte la programmation et retourne au mode de travail (RUN).

[14.2] Sensibilité du capteur



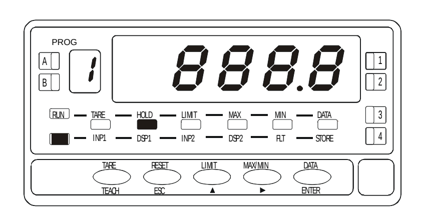
L'affichage indique une valeur de sensibilité en mV/V/mm antérieurement composée avec son premier digit clignotant. Plage de réglage : 000.1 à 999.9mV/V/mm.

- Par ▲ faire évoluer le digit clignotant entre 0 et 9 jusqu'à la bonne valeur.
- Par ► passer au digit suivant vers la droite.

ENTER Valide la valeur de la sensibilité composée et passe au pas de programmation suivant.

ESC Quitte la programmation et retourne au mode de travail (RUN).

[14.3] Sélectionner l'amplitude totale du capteur.



L'affichage indique la valeur antérieurement programmée pour la plage de mesure du capteur (digit de gauche clignotant). Plage de réglage : de 000.1mm à 999.9mm.

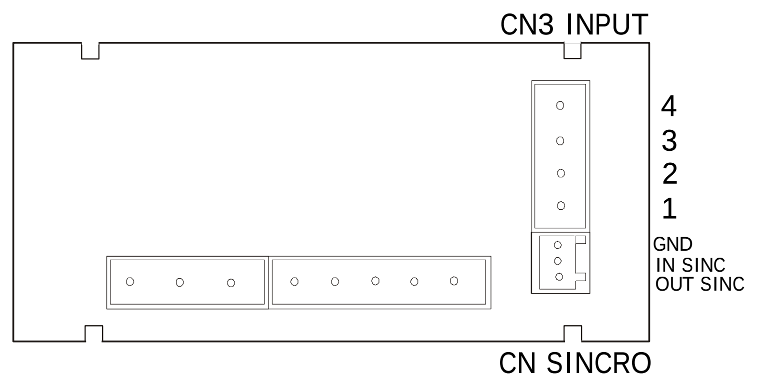
- Par ▲ faire évoluer le digit clignotant entre 0 et 9 jusqu'à la bonne valeur.
- Par ► passer au digit suivant vers la droite.

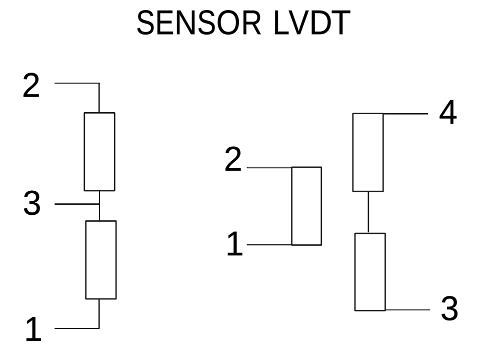
ENTER Valide la valeur de la sensibilité composée et retourne au mode de travail (RUN).

ESC Quitte la programmation et retourne au mode de travail (RUN).

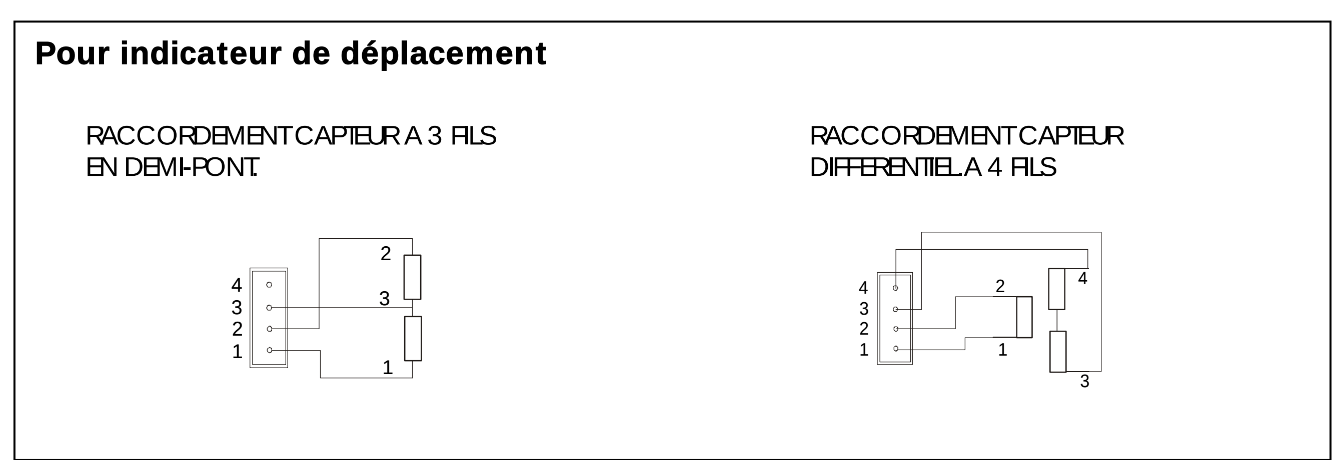
Schémas de raccordement du signal d'entrée.

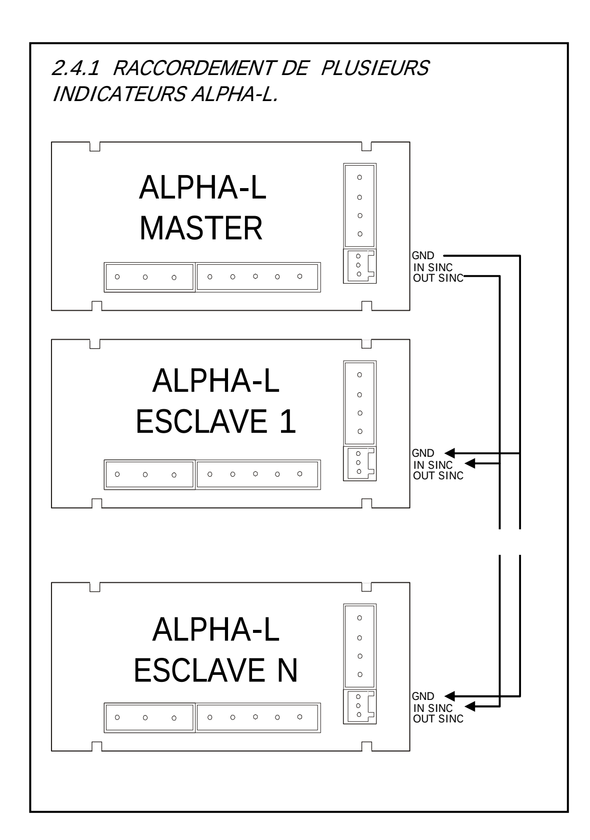
Consulter les recommandations de raccordement mentionnées page 10.
Vue arrière de l'instrument.





Pour indicateur de déplacement





2.4 RECOMMANDATIONS POUR LA CALIBRATION

Après configuration de l'entrée selon les données du capteur, il est recommandé de programmer suivant la méthode **SCAL** les valeurs suivantes :

- **INP1**= 0.000, **DSP1= -**3000,
- **INP2**= 10000, **DSP2** = 3000,
- Valider et placer l'appareil en mode RUN.

Placer mécaniquement le capteur avec son palpeur au centre de sa course et déplacer le corps pour avoir une valeur la plus proche possible de 0 à l'affichage.
Fixer mécaniquement le capteur puis au moyen d'éléments calibrés ou de référence, déplacer le curseur à une extrême et programmer **SCAL** avec la méthode **TEACH** pour Input 1, et composer en DSP1 la valeur de l'élément calibré avec son signe son on travaille avec zéro central
Répéter la même manœuvre pour l'extrême opposé et composer DSP2 selon le nouvel étalon utilisé.

2.4.1 MAITRE / ESCLAVE

Quand on monte un capteur à proximité d'un autre, il peut se produire des interférences entre les signaux d'excitation de chacun qui provoquent un battement de leur fréquence entraînant une distorsion de la mesure.

Pour éviter cela on utilisera le montage maître/esclave fig. 16.1 pui permet de synchroniser la fréquence des esclaves avec celle du MAITRE.

2.4 – Configuration de l'affichage

Après avoir configuré l'entrée il est nécessaire d'établir la relation entre le signal et les valeurs que nous désirons obtenir à l'affichage. dans le cas où le signal du transducteur est linéaire, il suffira de deux points pour l'échelle. Pour les signaux non linéaires l'appareil permet de linéariser jusqu'à 11 trames ou lignes qui forment une courbe (ver fig. 17.1)

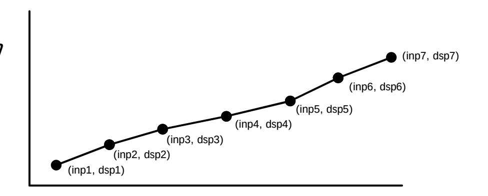
Type d'application	Nbre de points pour échelle
Fonction linéaire	2 points
Fonction non linéaire	Jusqu'à 12 points

1./ Configuration de la plage d'affichage.
L'échelle se configure en programmant 2 points au minimum, comprenant chacun une valeur d'entrée (INP#) et une valeur d'affichage qui y correspond (DSP#).

Pour obtenir la meilleure précision possible avec plus de 2 points, les points 1 et 2 devront être situés approximativement aux deux extrêmes de la fonction

Pour obtenir la meilleure précision possible avec plus de 2 points. Quand nous programmerons plus de 2 points la précision sera d'autant meilleure qu'ils seront plus proches les uns des autres. **Les valeurs d'entrée à programmer pour chaque point doivent être en ordre toujours croissant ou toujours décroissant, en évitant d'assigner deux valeurs d'affichage différentes à deux valeurs d'entrée égales**. Les valeurs d'affichage peuvent être programmées dans n'importe quel ordre et avoir des valeurs égales pour différentes entrées.

Fig. 17.1: Linéarisation par trames. Exemple avec 7 points et 6 trames.



2./ Types de rapport entre entrée et affichage
Ci-dessous les graphiques repésentent les deux formes à définir pour la plage d'affichage.

Echellee Directe

DISPLAY 2
DISPLAY 1
INPUT 1 INPUT 2

Echellee Inverse

DISPLAY 1
DISPLAY 2
INPUT 1 INPUT 2

Relation proportionelle directe:

- Si le signal d'entrée *augmente*, la valeur affichée *augmente* également.
- Si le signal d'entrée *diminue*, la valeur affichée *diminue* également.

Relation proportionelle inverse:

- Si le signal d'entrée *augmente*, la valeur affichée *diminue*
- Si le signal d'entrée *diminue*, la valeur affichée *augmente*.

3./ Programmation de la plage d’affichage.

Si on a déjà décidé quelle plage d’affichage nous allons programmer, nous pouvons accéder au module 2 de configuration de l’affichage qui est composé de cinq menus configurables : Echelle, filtre de pondération, filtre de stabilisation, arrondi et tare.

Placer l’instrument sous tension. Pendant une seconde tous les segments, points décimaux et leds du cadre frontal seront éclairés pour vérification. Appuyer sur ENTER pour se placer an niveau des cinq menus concernant l’affichage.

[18.1] Configuration du Display

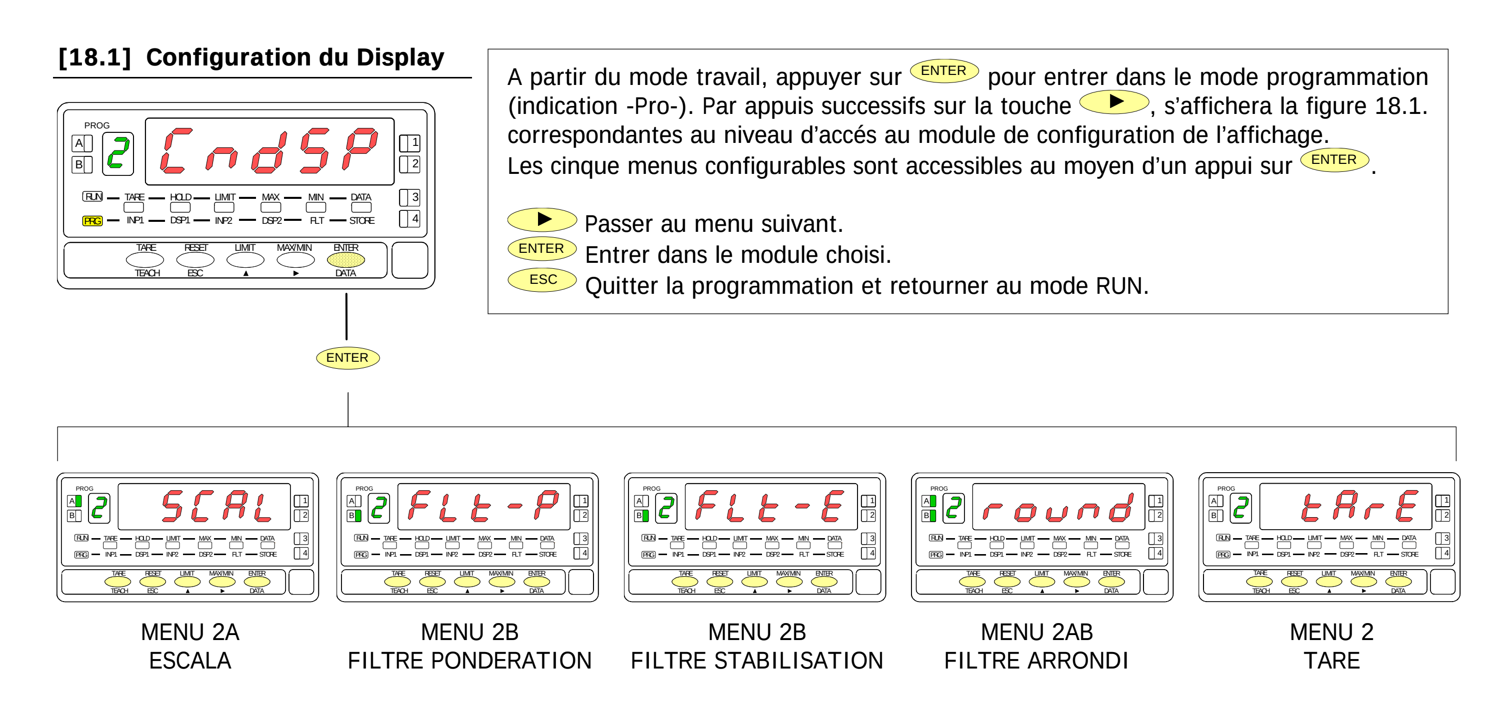
A partir du mode travail, appuyer sur ENTER pour entrer dans le mode programmation (indication -Pro-). Par appuis successifs sur la touche ▶, s’affichera la figure 18.1. correspondantes au niveau d’accés au module de configuration de l’affichage.

Les cinque menus configurables sont accessibles au moyen d’un appui sur ENTER.

▶ Passer au menu suivant.

ENTER Entrer dans le module choisi.

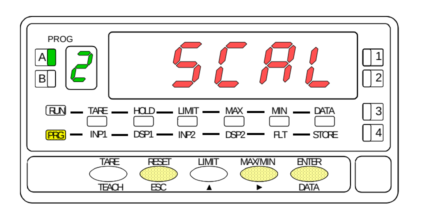
ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.



MENU 2A - ECHELLE

Dans ce menu nous introduirons les paramètres pour déterminer l'échelle (INP1 - DISP1 - Point décimal - INP2 - DSP2). Par défaut, l'instrument attend l'introduction de ces valeurs par le clavier. Les valeurs d'entrée INP1 et INP2 se programment par touches ou se prennent directement sur le signal effectif de l'entrée par impulsion sur la touche TEACH.

[19.1] Configuration de l'échelle



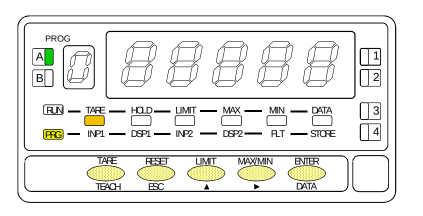
La figure 19.1 donne l'indication (SCAL) correspondante à l'entrée dans le menu de configuration de l'échelle. Appuyer sur ENTER pour accéder a ce menu.

ENTER Accéder à la configuration de l'échelle.

▶ Passer au menu suivant.

ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.

[19.2] Valeur de l'entrée 1



Programmation de la valeur d'entrée pour le point 1, led INP1 éclairée.

Pour clavier: Le display auxiliaire apparait clignottant. Modifier le signe avec la touche ▲ ["0" = positif, "-" = négatif]. Appuyer sur la touche ▶ pour passer au display principal. Composer la valeur de l'affichage digit par digit de gauche à droite. Appuyer successivement sur la touche ▲ pour donner au digit clignotant le chiffre souhaité et sur la touche ▶ pour se déplacer d'un digit vers la droite.

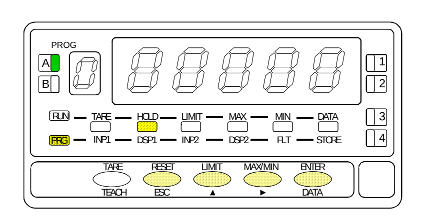
Pour Teach: Appuyer sur la touche TEACH pour visualiser la valeur de l'entrée réelle.

Après :

ENTER Valider la valeur de l'entrée 1 et passer au prochain pas de programme.

ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.

[19.3] Valeur de l'affichage 1

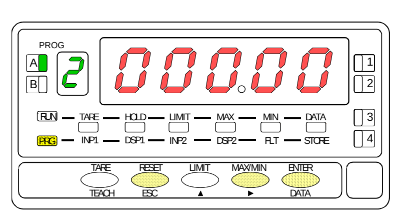


Programmation de la valeur de l'affichage pour le point 1, led DSP1 éclairée. Composer cette valeur digit par digit de gauche à droite. Appuyer successivement sur la touche ▲ pour donner au digit clignotant le chiffre souhaité et sur la touche ▶ pour se déplacer d'un digit vers la droite. La valeur maximale est +32000 points et la valeur minimale -32000 points. Une valeur supérieur ou inférieure donnera une erreur, laissant 32000 avec le signe programmé. Après :

ENTER Valider la valeur de l'affichage 1 et passer au prochain pas de programme.

ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.

[20.1] Point décimal

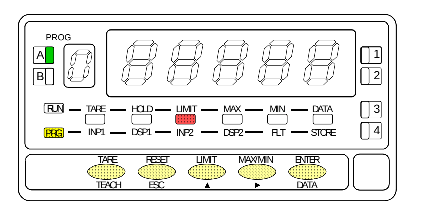


Programmation du point décimal (déplacement possible lorsque le point clignote).
Par ▶ déplacer le point décimal au digit désiré. Si on ne veut aucun point décimal, le placer à la droite du dernier digit. La position choisie sera fixée pour toutes les valeurs de l'affichage.

ENTER Valider le point décimal et passer au prochain pas de programme.

ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.

[20.2] Valeur de l'entrée 2

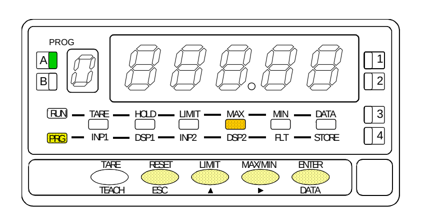


Composition de la valeur du signal d'entrée pour le point 2, led INP2 éclairée.
Par le clavier: Le display auxiliaire apparaît clignotant. Choisir le signe ▲ ["0" = positif, "-" = négatif]. Par ▶, passer au display principal. Composer la valeur de l'affichage digit par digit de gauche à droite. Appuyer successivement sur la touche ▲ pour donner au digit clignotant le chiffre souhaité et sur la touche ▶ pour se déplacer d'un digit vers la droite.
Avec la touche Teach: Par TEACH pour visualiser la valeur de l'entrée réelle.

ENTER Valider la valeur de l'entrée 2 et passer au prochain pas de programme.

ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.

[20.3] Valeur de l'affichage 2



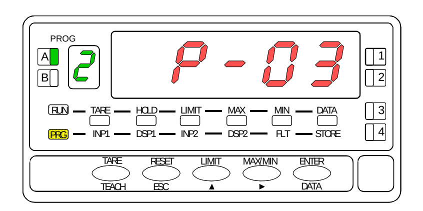
Programmation de la valeur de l'affichage pour le point 2, led DSP2 éclairée.
Composer cette valeur digit par digit de gauche à droite. Appuyer successivement sur la touche ▲ pour donner au digit clignotant le chiffre souhaité et sur la touche ▶ pour se déplacer d'un digit vers la droite. La valeur maximale est +32000 points et la valeur minimale -32000 points. Une valeur supérieur ou inférieure donnera une erreur, laissant 32000 avec le signe programmé. Après :

a) Pour mémoriser les points 1 et 2, et passer au prochain point de l'échelle, appuyer sur ENTER pendant trois secondes; ou
b) Pour mémoriser les points 1 et 2, et retourner au mode RUN, appuyer sur ENTER.

ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.

ATTENTION : Si on programme une échelle avec une tare en mémoire, led TARE éclairée, les valeurs obtenues ne seront pas fiables. En premier, vérifier que la tare n'est pas bloquée (fig. 27.2) et effacer le contenu de la tare (fig. 28.2)

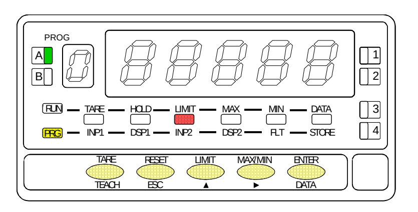
[21.1] Point 3



Affichage fugitif (1s) : indication de la programmation du point 3 (P-03).

Initialisation de la séquence de programmation des trames linéaires pour établir la linéarisation de l'affichage en fonction du signal d'entrée.

[21.2] Valeur de Input 3



Programmation de la valeur de l'entrée pour le point 3, led INP2 éclairée.

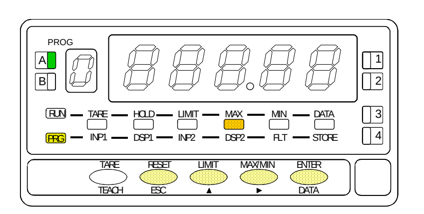
Composition par touche du signal d'entrée : Le digit auxiliaire vert clignote. Par ▲ faire défiler les choix possibles ["0" = positif, "-" = négatif] jusqu'à la valeur désirée. Par ▶ valider et passer au digit suivant et le faire évoluer (de 0 à 9) par ▲ Composer ainsi la valeur digit par digit avec ▶ se déplacer d'un digit à l'autre vers la droite.

Acquisition automatique de la valeur du signal d'entrée : Par TEACH faire l'acquisition de la valeur du signal appliqué à l'entrée. Cette valeur s'affiche.

ENTER Valide la valeur de input3 et passe au pas de programme suivant.

ESC Abandonne la programmation sans modification et retourne au mode travail.

[21.3] Valeur de l'affichage 3



Programmation de la valeur d'affichage pour le point 3, led DSP2 éclairée. Composer la valeur digit par digit et de gauche à droite en commençant par le digit vert pour le signe. Par ▲ modifier le digit clignotant et par ▶ se déplacer d'un digit à l'autre vers la droite.

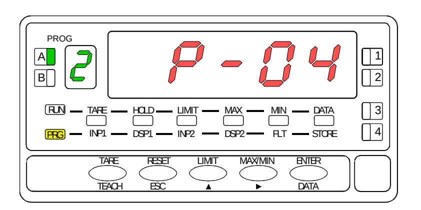
Limite de la plage : ±32000 points. Hors plage, indication d'erreur : 32000 avec signe correspondant. Après composition complète de la valeur :

a) Par mémoriser la valeur composée et passer au pas suivant ou :

b) Par ENTER pendant **3 secondes**, mémoriser la valeur composée. L'appareil retourne au mode travail avec une échelle à 2 segments.

ESC Abandonne la programmation sans modification et retourne au mode travail.

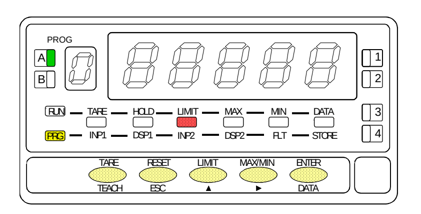
[22.2] Point 4



Affichage fugitif (1s) : indication de la programmation du point 3 (P-03).

NOTA: Une fois le point 4 configuré, les autres points jusqu'au point 11 se configureront de la même manière.

[22.3] Valeur de Input 4



Programmation de la valeur de l'entrée pour le point 4, led INP2 éclairée.

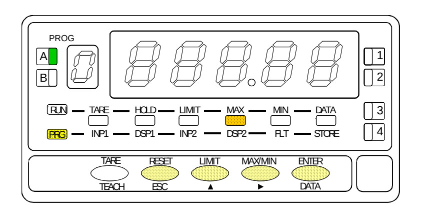
Composition par touche du signal d'entrée : Le digit auxiliaire vert clignote. Par ▲, faire défiler les choix possibles ["0" = positif, "-" = négatif] jusqu'à la valeur désirée. Par ►, valider et passer au digit suivant et le faire évoluer (de 0 à 9) par ▲. Composer ainsi la valeur digit par digit avec ▲ pour modifier le digit clignotant et par ►, se déplacer d'un digit à l'autre vers la droite.

Acquisition automatique de la valeur du signal d'entrée : Par TEACH faire l'acquisition de la valeur du signal appliqué à l'entrée. Cette valeur s'affiche.

ENTER Valide la valeur de input3 et passe au pas de programme suivant.

ESC Retourne au point précédent.

[22.4] Valeur de Display 4



Programmation de la valeur d'affichage pour le point 4, led DSP2 éclairée. Composer la valeur digit par digit et de gauche à droite en commençant par le digit vert pour le signe. Par ▲ modifier le digit clignotant et par ►, se déplacer d'un digit à l'autre vers la droite.

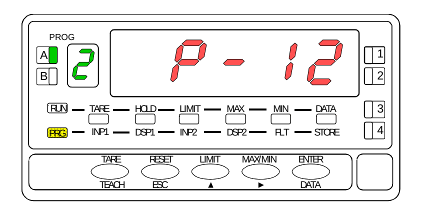
Limite de la plage : ±32000 -32000 points. Hors plage, indication d'erreur : 32000 avec signe correspondant. Après composition complète de la valeur :

a) Par ENTER mémoriser la valeur composée et passer au pas suivant ou :

b) Par ENTER pendant **3 secondes**, mémoriser la valeur composée. L'appareil retourne au mode travail avec une échelle à 3 segments.

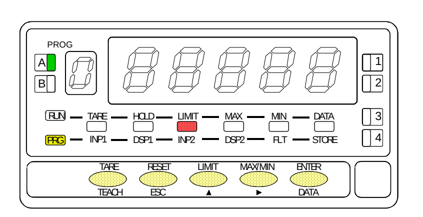
ESC Retourne au point précédent.

[23.1] Point 12



Affichage fugitif (1s) : indication de la programmation du point 12 (P-12).

[23.2] Valeur de Input 12



Programmation de la valeur de l'entrée pour le point 12, led INP2 éclairée.

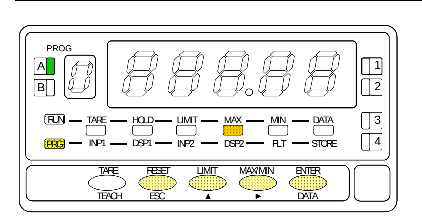
Composition par touche du signal d'entrée : Le digit auxiliaire vert clignote. Par [▲], faire défiler les choix possibles ["0" = positif, "-" = négatif] jusqu'à la valeur désirée. Par [▶], valider et passer au digit suivant et le faire évoluer (de 0 à 9) par [▲]. Composer ainsi la valeur digit par digit avec [▲] pour modifier le digit clignotant et par [▶], se déplacer d'un digit à l'autre vers la droite.

Acquisition automatique de la valeur du signal d'entrée : Par [TEACH] faire l'acquisition de la valeur du signal appliqué à l'entrée. Cette valeur s'affiche.

[ENTER] Valide la valeur de input3 et passe au pas de programme suivant.

[ESC] Retourne au point précédent.

[23.3] Valeur de Display 12



Programmation de la valeur d'affichage pour le point 4, led DSP2 éclairée. Composer la valeur digit par digit et de gauche à droite en commençant par le digit vert pour le signe. Par [▲] modifier le digit clignotant et par [▶], se déplacer d'un digit à l'autre vers la droite.

Limite de la plage : ±32000 points. Hors plage, indication d'erreur : 32000 avec signe correspondant. Après composition complète de la valeur :

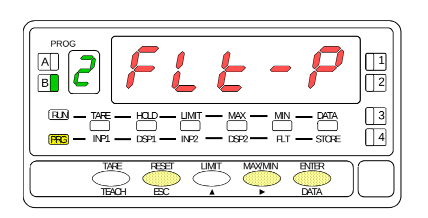
[ENTER] Mémorise la valeur composée et retourne au mode travail.

[ESC] Retorne au point précédent.

MENU 2B – FILTRE DE PONDERATION

Le filtre de pondération permet d'éviter les fluctuations désagréables de l'affichage. On peut choisir un niveau de filtre de 0 à 9. L'augmentation du niveau du filtre se traduit par une réponse retardée de l'affichage aux changements brusques des valeurs de l'entrée. Le niveau 0 correspond au filtre totalement désactivé.

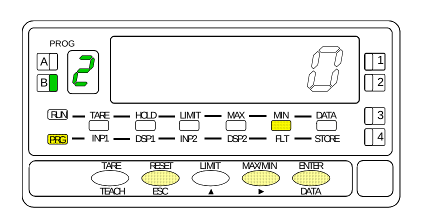
[24.1] Filtre de pondération



La figure 24.1 indique (FLt-P) correspondant au menu du filtre de pondération. Par ENTER accéder à ce menu.

ENTER Accede à la configuration du filtre.
▶ Passe au menu suivant.
ESC abandonne la programmation et retourne au mode travail.

[24.2] Valeur du Filtre-P



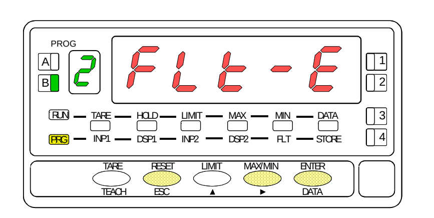
Choix du niveau du filtre de pondération, led FLT éclairée.
Par ▶ faire évoluer la valeur du niveau de filtre jusqu'à la valeur souhaitée (maxi 9, mini 0).

ENTER Mémorise la valeur affichée et retourne au mode travail.
ESC Abandonne la programmation en conservant l'ancienne valeur et passe au mode travail.

MENU 2B – FILTRE DE STABILISTATION

Avec ce menu on configure le filtre de stabilisation pour amortir le signal d'entrée dans le cas de variations brusques du process. Il permet de choisir un niveau de filtre de 0 à 9. L'augmentation du niveau du filtre se traduit par une diminution de la fenêtre capable de provoquer les variations proportionnelles à l'affichage. Le niveau 0 correspond à l'absence de tout filtre.

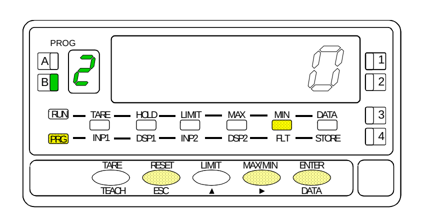
[25.1] Filtre de stabilisation



La fig. 25.1 indique (FLt-E) signifiant qu'on se situe en tête du module de programmation du filtre de stabilisation. Par ENTER accéder au premier pas de ce menu.

ENTER Entre dans le premier pas du menu.
▶ Passe au menu suivant.
ESC Abandonne la programmation et retourne au mode travail.

[25.2] Valeur du Filtre-E



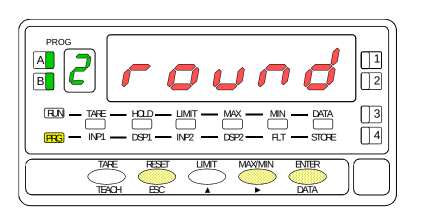
Choix du niveau du filtre de stabilisation, led FLT éclairée.
Par ▶ faire évoluer le digit entre 0 et 9 et choisir la valeur de filtre convenable.

ENTER Place la valeur présente à l'affichage en mémoire et retourne au mode travail.
ESC Abandonne la programmation et retourne au mode travail.

MENU 2AB - FILTRE D’ARRONDI

Le filtre d’arrondi permet de faire évoluer le dernier digit d’affichage de 1 en 1, 2 en 2, 5 en 5 ou 10 en 10 ce qui revient à atténuer les variations d’affichage.

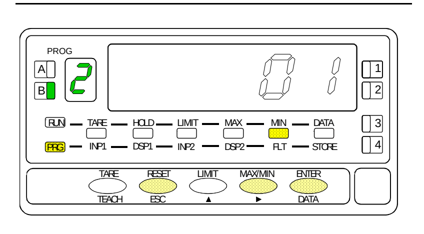
[26.1] Filtre d’arrondi



La fig. 26.1, indicación (round), correspond au menu du choix de l’arrondi.

ENTER confirme l’accès au premier pas de ce menu.
▶ Passe au ùmenu suivant.
ESC Abandonne la programmation et retourne au mode travail.

[26.2] Valeur de l’arrondi



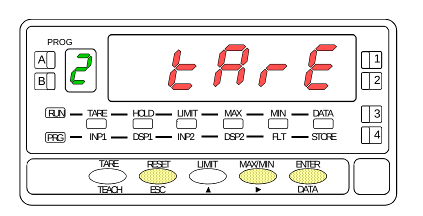
Choix du niveau du filtre d’arrondi, led FLT éclairée.
Par ▶, fair défiler le 4 possibilités pour ce filtre d’affichage [**01** = variation de 1 en 1, **02** = variation de 2 en 2, **05** = variation de 5 en 5, **10** = variation de 10 en 10,].

ENTER Mémorise la valeur affichée choisie et retourne au mode travail.
ESC Abandonne la programmation et retourne au mode travail.

MENU 2 - TARE

Avec ce menu, l'opérateur pourra interdire ou autoriser l'utilisation de la touche Tare soit pour verruiller toute manœuvre inopportune soit pour mémoriser une valeur de tare figée.

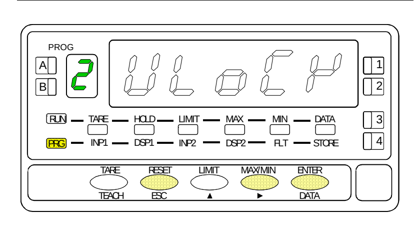
[27.1] Configuration tArE



La Fig. 27.1 (indication tArE) correspond au menu d'accés au blocage/deblocage de la touche tare. Par ENTER accéder à ce menu.

ENTER Accède à la configuration de la touche tare.
▶ Passe au menu suivant.
ESC Abandonne la programmation et retourne au mode travail.

[27.2] Tare UloCk/LoCK



L'état de blocage/déblocage initialement programmé est affiché: [**ULoCK** = fonction tare autorisée, **LoCK** = fonction tare invalidée].

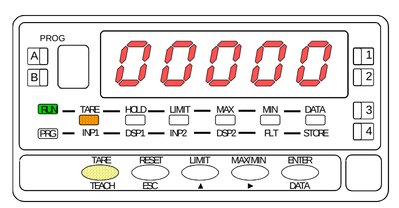
▶ affiche alternativement d'un état à l'autre .
ENTER Valide l'état affiché puis passe en mode travail.
ESC Abandonne la programmation et retourne au mode travail.

3. CONTROLES PAR CLAVIER ET PAR ENTREES LOGIQUES

3.1 – Fonctions du clavier

Par les touches frontales on peut contrôler les fonctions suivantes : TARA, RESET, LIMIT et MAX/MIN. Suivent les descriptions de ces fonctions utilisables seulement en mode travail (RUN)

TARE. Chaque appui sur la touche tare place la valeur affichée en mémoire de tare et passe à zéro l'affichage. La led "TARE" inqique que la valeur de “TARE” est contenue en mémoire.

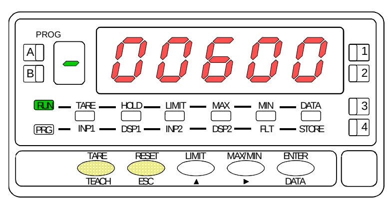


[28.1] Valeur de tare absorbée

Remise à zéro de la valeur de TARE (déblocage effectué ! Voir fig. 27.2).

4. Appui maintenu sur RESET,
5. Appui sur TARE, maintien de RESET,
6. Relâchement de TARE,

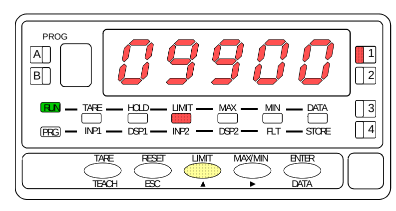
Relâchement de RESET.



[28.2] Effacement de la tare

LIMIT. Cette touche n'est opérante qu'en cas de présence d'une carte seuils 2 relais (réf. 2RE), 4 relais (réf. 4RE), 4 optos NPN (réf. 4OP) oo 4 optos PNP (réf. 4OPP).

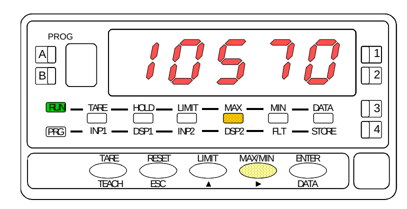
Par appuis successifs sur la touche, on fait défiler les valeurs de présélection de chacun des seuils (habilités ou non) dont le témoin d'état s'éclaire à tour de rôle pour indiquer celui qui est visualisé.



[28.3] Valeur du seuil 1

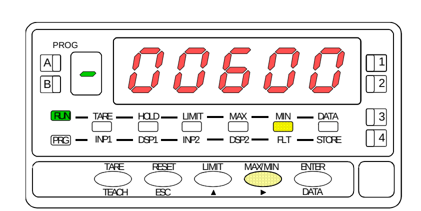
Selon l'option installée on ne visualise que le nombre de seuils de l'option. Au bout de 15 secondes, sans nouvel appui sur la touche, l'appareil revient en mode travail.
Un appui successif à la visualisation du dernier seuil pklace aussi l'appareil en mode travail.

MAX/MIN. Cette touche fait afficher par deux pulsations successives les valeurs de “MAX” (pic) puis “MIN”(val) mémorisées depuis la dernière réinitialisation de ces mémoires.



[24.1] Valeur maximale enregistrée

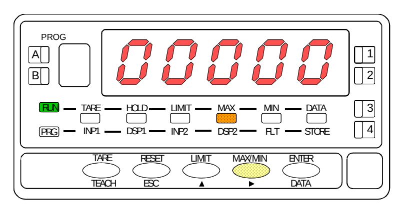
Une troisième impulsion revient à la mesure courante traitée par l’instrument.



[24.2] Valeur minimale enregistrée

Les valeurs affichées et mémorisées du pic et du val sont dynamiques. Elles peuvent donc être suivies par l’opérateur.

Pour réinitialiser les mémoires de pic puis val, appuyer une puis une autre fois sur MAX/MIN pour placer la mémoire à réinitialiser à l’affichage, puis maintenir RESET, donner une nouvelle impulsion à "MAX-MIN” et relâcher “RESET”



[24.3] Réinitialisation de la valeur MAX

RESET. La touche "RESET" s’utilise toujours associée à l’une des touches "TARE" ou "MAX/MIN", pour réinitialiser les mémoires de tare, pic et val.

Les mémoires de pic et val sont indexées à la tare. Si une tare est effectuée, les valeurs de pic et val sont modifiées d’autant. Un effacement de tare produit l’effet inverse.

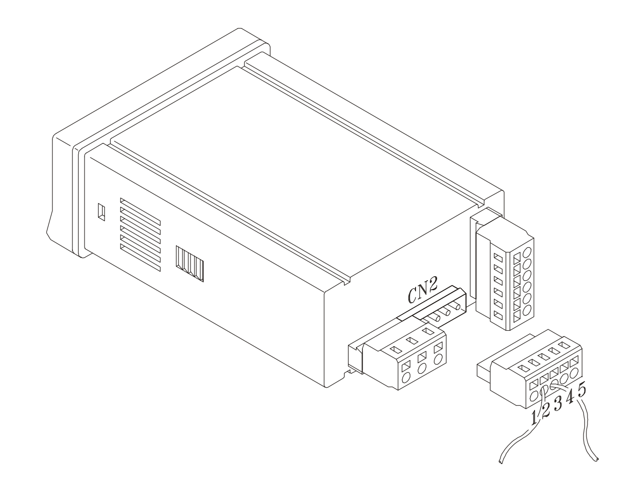
3.2 – Fonctions par entrées logiques

Le connecteur CN2 composé de 4 entrées opto-couplées qui s'activent au moyen de contacts ou de niveaux en provenance d'une électronique externe. Ainsi on peut ajouter quatre fonctions supplémentaires aux fonctions existantes à activation par touches. Chaque fonction est associée à une entrée (PIN 1, PIN 2, PIN 4 et PIN 5) qui s'active en appliquant un niveau bas à chacune par rapport à PIN 3 (COMMUN). L'association s'effectue par logiciel qui relie un numéro de fonction (de 0 à 27 – voir liste pages 26 et 27) à l'une des entrées logiques du connecteur CN2.

Configuration de fabrication

Le bornier CN2 est livré configuré avec les mêmes fonctions TARE, MAX/MIN y RESET réalisables par clavier et aussi avec la fonction HOLD.

Quand on effectue un HOLD, la valeur d'affichage reste bloquée durant le maintien de l'entrée HOLD. L'état du HOLD n'affecte pas le fonctionnement interne de l'instrument ni les seuils, mais les sorties analogiques et BCD restent également bloquées.



CN2 : CONFIGURATION DE FABRICATION

PIN (INPUT)	Fonction	Numéro
PIN 1 (INP-1)	RESET	Fonction nº 7
PIN 2 (INP-2)	HOLD	Fonction nº 9
PIN 3	COMMUN	
PIN 4 (INP-4)	TARE	Fonction nº 1
PIN 5 (INP-5)	PIC/VALL	Fonction nº 6

L'électronique extérieure (fig. 30.1) qui s'applique aux entrées du connecteur CN2 doit être capable de supporter un potentiel de 40V/20mA à tous les points de raccordement par rapport au commun. Pour garantir la compatibilité électromagnétique on devra tenir compte des recommandations de raccordement de la page 10.

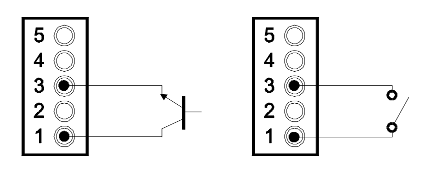


Fig. 30.1: exemples de raccordement.
De gauche à droite : dispositif statique et dispositif à contact libre.

3.3 - Table des fonctions associables pré-programmées

- Nº: Numéro de la fonction utilisée pour la programmation de son association à une entrée.
- Fonction: Nom de la fonction et de la commande externe.
- Description: Rôle de la fonction et caractéristiques.
- Activation par:
  - Impulsion : La fonction s'active en appliquant un flanc négatif à l'entrée par rapport au commun.
  - Entrée maintenue : La fonction est active tant que le le niveau bas par rapport au commun est maintenu.
- (*) Configuration de fabrication. En associant la fonction 0 à toutes les entrées, on revient à la configuration de fabrication.

De 0 à 9 : FONCTIONS D'AFFICHAGE ET DE MEMOIRES

Nº	Fonction	Description	Activation par
0	Desactivée	Aucune	Aucune
1	TARE (*)	Ajoute la valeur affichée à la mémoire de tare et passe l'affichage à zéro	Impulsion
2	RESET TARE	Ajoute la mémoire de tare à l'affichage et efface la tare en mémoire.	Impulsion
3	PIC	Fait afficher la valeur PIC. Ou autre impulsion, retourne à la lecture.	Impulsion
4	VAL	Fait afficher la valeur VAL. Ou autre impulsion, retourne à la lecture.	Impulsion
5	RESET PIC/VAL	Réinitialise PIC ou VAL (selon celui qui est affiché à l'affichage principal).	Impulsion
6	PIC/VAL (*)	1ère impulsion affichage PIC, 2ème impulsion affiche VAL, 3ème impulsion retourne à la lecture.	Impulsion
7	RESET (*)	Combinée avec (1) efface la tare. Combinée avec (6) réinitialise PIC ou VAL.	Entrée Maintenue avec (1) ou (6)
8	HOLD1	Bloque l'affichage alors que toutes les sorties restent actives.	Entrée Maintenue
9	HOLD2 (*)	Bloque l'affichage et les sortie BCD, RS et analogique.	Entrée Maintenue

De 10 à 12 : FONCTIONS ASSOCIABLES AVEC LA VARIABLE DE MESURE

Nº	Fonction	Description	Activation par
10	INPUT	Affiche la valeur réelle de la tension d'entrée, en mV (intermittante).	Entrée Maintenue
11	BRUT	Affiche valeur mesurée + valeur de tare = valeur brute	Entrée Maintenue
12	TARE	Affiche la valeur de la tare en mémoire.	Entrée Maintenue

De 13 à 16 : FONCTIONS ASSOCIEES A LA SORTIE ANALOGIQUE

Nº	Fonction	Description	Activation par
13	ANALOGIQUE BRUT	La sortie analogique est l'image du brut (valeur affichage +tare).	Entrée Maintenue
14	ANALOGIQUE ZERO	Place la sortie analogique à zéro (0-10V à 0V et 4-20mA à 4mA)	Entrée Maintenue
15	ANALOGIQUE PIC	La sortie analogique suit l'évolution de la valeur de PIC.	Entrée Maintenue
16	ANALOGIQUE VAL	La sortie analogique suit l'évolution de la valeur de VAL.	Entrée Maintenue

De 17 à 23 : FONCTIONS POUR L'UTILISATION D'UNE IMPRIMANTE SUR SORTIE RS

Nº	Función	Description	Activation par
17	IMPRIMER NET	Imprime la valeur nette.	Impulsion
18	IMPRIMER BRUT	Imprime la valeur brute.	Impulsion
19	IMPRIMER TARE	Imprime la valeur de tare.	Impulsion
20	IMPRIMER SET1	Imprime la valeur du seuil 1 et son état.	Impulsion
21	IMPRIMER SET2	Imprime la valeur du seuil 2 et son état.	Impulsion
22	IMPRIMER SET3	Imprime la valeur du seuil 3 et son état.	Impulsion
23	IMPRIMER SET4	Imprime la valeur du seuil 4 et son état.	Impulsion

De 24 à 25 : FONCTIONS ASSOCIEES AVEC LES SORTIES SEUILS

Nº	Fonction	Description	Activation par
24	SEUILS FICTIFS	Usage exclusif pour les instruments qui n'ont aucune option seuils installée.	Entrée Maintenue
25	RAZ DES SEUILS	Usage exclusif pour instruments programmés avec seuils "latchs". Désactive les relais automaintenus.	Impulsion

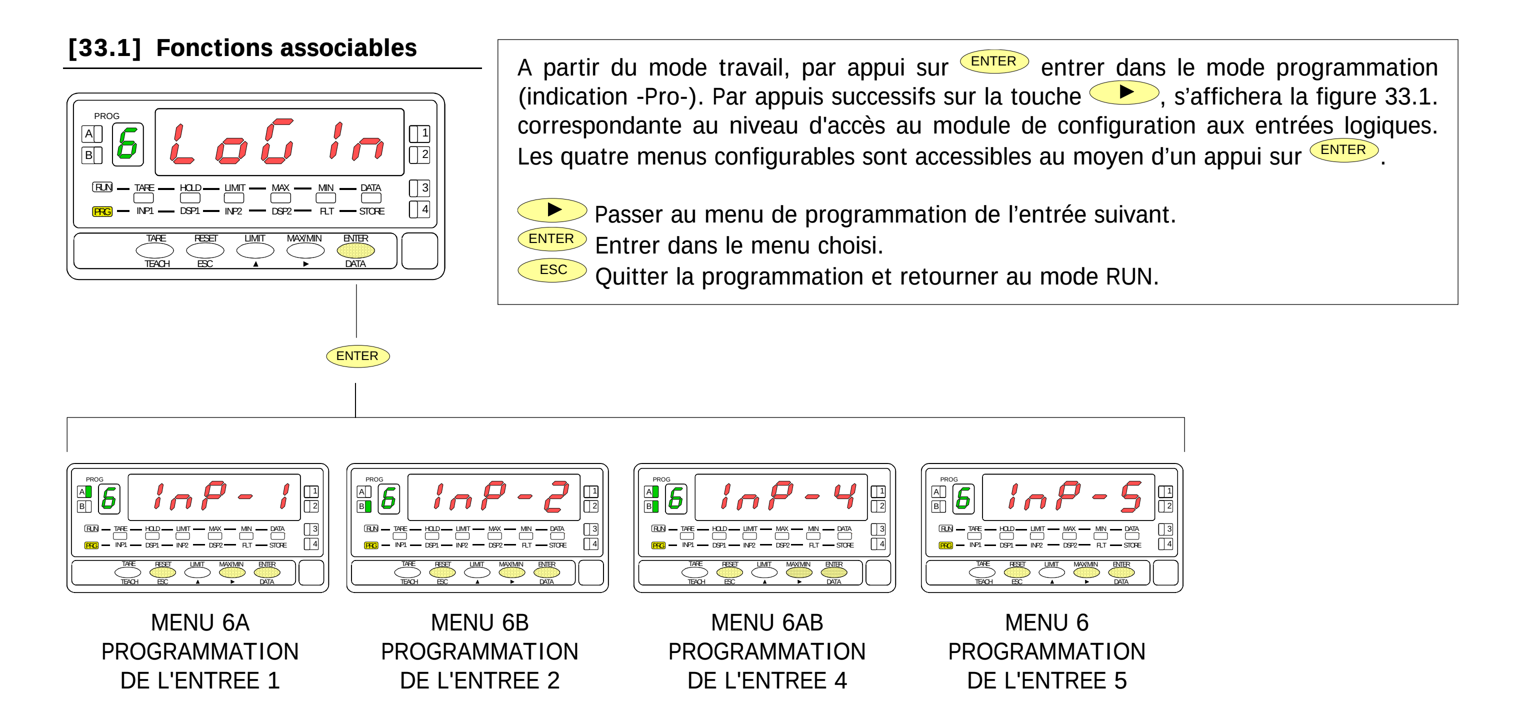
De 26 à 27 : FONCTIONS SPECIALES

Nº	Fonction	Description	Activation par
26	ARRONDI RS	Transmission à la sortie série de la valeur d'affichage sans arrondi ni filtres.	Entrée maintenue
27	ARRONDI BCD	Transmission à la sortie BCD de la valeur d'affichage sans arrondi ni filtres.	Entrée maintenue

3.4 - Programmation des fonctions associables aux entrées logiques.

Pour associer des fonctions programmables (voir pages 31 et 32) à leur entrée logique il faut entrer dans le module 6 qui fait correspondre une entrée à la fonction choisie. Ce module quatre menus configurables, un pour chaque PIN du connecteur CN2.

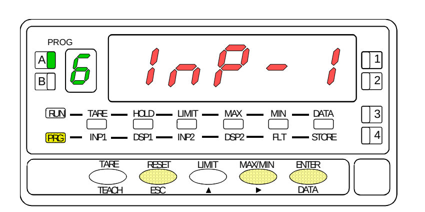
[33.1] Fonctions associables



MENU 6A - Programmation de l’entrée logique 1

Dans ce menu on configure l’entrée logique 1 raccordée à PIN 1. On peut choisir d’associer à cette entrée un numéro de fonction de 0 à 27. Consulter les tableaux pages 31 et 32 pour la description et le mode d’activation de chacune des fonctions.

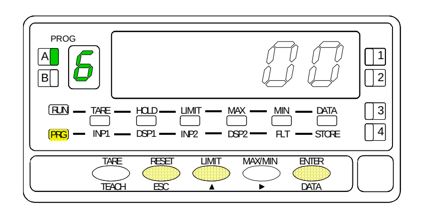
[34.1] Programación PIN 1



La figure 34.1 montre l’indication (InP-1) correspondant au menu de configuration de l’association entre cette entrée à l’une des fonctions. Appuyer sur ENTER pour accéder à ce menu.

ENTER Accéder à la programmation de la liaison de PIN 1 avec une fonction.
▶ Passer au pas de menu suivant.
ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.

[34.2] Numéro de la fonction



Sélectionner le numéro de la fonction [0-27] à associer à l’état de l’entrée logique 1.

▲ Sélectionner la valeur souhaitée.
ENTER Mémoriser le numéro de la fonction choisie et retourner au mode RUN.
ESC Quitter la programmation et retourner au mode RUN.

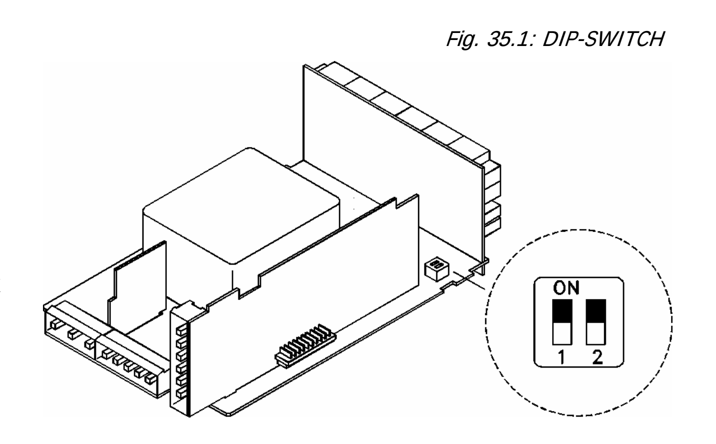
3.5 – Blocage de la programmation / Niveaux d'accés

Une fois terminée la programmation de l'instrument il est recommandé d'interdire son accés pour éviter d'effectuer des modifications intempestives des paramètres programmés. Il existe 4 niveaux de blocage définis par un DIP-switch à 2 positions monté sur la carte de base (voir figure 35.1).

NOTA : Il est nécessaire de déconnecter l'alimentation avant de modifier la position des switches.

L'accés à la programmation bloquée, on pourra accéder aux routines de programmation pour seulement vérifier les paramètres programmés. Dans ce cas, par appui sur ENTER on entrera en lecture dans la programmation et l'affichage indiquera -dAtA- au lieu de -Pro-.

Fig. 35.1: DIP-SWITCH



SWITCH	NIVEAU D'ACCES
1 ON - 2 ON	ACCES INTERDIT A TOUS LES NIVEAUX DE PROGRAMMATION
1 ON - 2 OFF	ACCES AUTORISE UNIQUEMENT A LA PROGRAMMATION DES POINTS DE CONSIGNE (SETPOINTS) ET DES FILTRES D'AFFICHAGE.
1 OFF - 2 ON	ACCES AUTORISE A TOUS LES NIVEAUX DE PROGRAMMATION, EXCEPTEE LA CONFIGURATION DE L'ENTREE
1 OFF - 2 OFF	ACCES AUTORISE A TOUS LES NIVEAUX DE PROGRAMMATION (*)

(*) Configuration de fabrication

4. OPTIONS DE SORTIE

Le modèle ALPHA-L peut recevoir simultanément une ou plusieurs sorties de contrôle ou de communication et ainsi augmenter notablement les performances de sa prestation :

COMMUNICATION

RS2	Série RS232C
RS4	Série RS485
BCD	BCD 24V/TTL

CONTROLE

ANA	Analogique 4-20mA, 0-10V
2RE	2 Relais SPDT 8A
4RE	4 Relais SPST 5A*
4OP	4 Sorties NPN
4OPP	4 Sorties PNP

Toutes les options mentionnées sont opto-couplées et isolées par rapport au signal d'entrée et sont livrées avec un manuel spécifique décrivant leurs caractéristiques ainsi que leur mode d'installation et de programmation .

Nº 05397

Facilement adaptables à la carte de base au moyen de connecteurs enfichables, elles sont, une fois intallées, reconnues par l'instrument qui ouvre leur module de programmation au moment de la mise sous tension de l'appareil.
L' instrument avec options de sorties est apte à effectuer de nombreuses fonctions additionnelles telles que :

- Contrôle et conditionnement de valeurs limites au moyen de sorties ON/OFF (2 relais, 4 relais, 4 optos) ou proportionnelle (4-20mA, 0-10V).

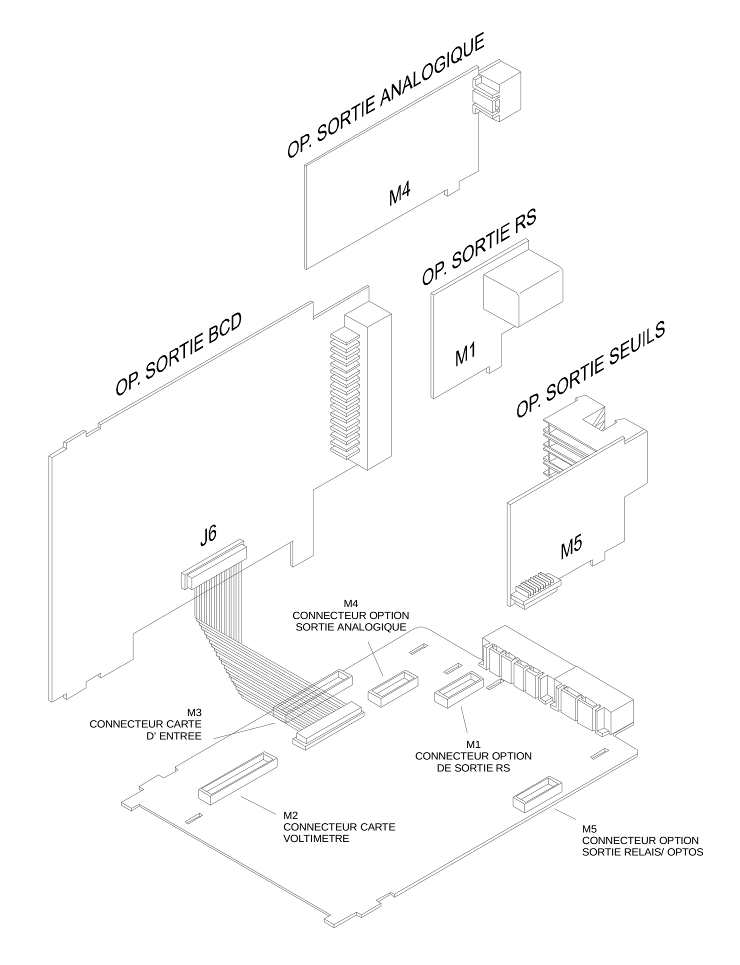
- Communication, transmission de données et télémaintenance à travers divers modes de communication

Pour une meilleure information sur les caractéristiques, applications, montage et programmation, se référer au manuel spécifique qui est livré avec chaque option.

La figure ci-contre présente la disposition des différentes options de sortie.
A choix, l'une des options parmi 2RE, 4RE , 4OP et 4OPP sera placée sur le connecteur M5.
Au choix, l'une des options parmi RS2 et RS4 sera placée sur le connecteur M1.
L'option ANA sera installée sur le connecteur M4.

Simultanément on peut installer jusqu'à 3 options de sorties, :
- ANALOGIQUE,
- RS232C ou RS485 (l'une ou l'autre)
- 2 RELAIS, 4 RELAIS, 4 OPTOS NPN ou 4 OPTOS PNP (une seule parmi ces dernières).

La sortie BCD est exclusive et ne permet l'installation d'aucune autre sortie sauf disposition spéciale à cet effet. Cette option est raccordée sur le connecteur M3 par un câble plat de 18 voies.



4.1 FONCTIONS DE SORTIE ADDITIONNELLES

ALPHA-L 32000 contient de nouvelles fonctions avancées pour la programmation et l'exploitation des options de sorties.

SEUILS

1. Présélection des seuils programmable de +32000 á –32000.

2. Nouvelles fonctions incluses :

    2.1. Seuils "latch" : La sortie du seuil est active quand l'affichage atteint la valeur présélectionnée et reste á cet état jusqu'à une remise á zéro externe (voir RAZ des seuils nº25, dans fonctions á distance, page 32).

    2.2. Comparaison de variable sélectable : net, brut, pic ou val.

    2.3. Témoins d'état de seuils actifs par LED ou par LED plus clignotement de l'affichage.

Accès á la programmation de la présélection facilité.

RS485

Contient un nouveau menu de programmation ("timE") utilisé pour imprimer la date et l'heure.

ANALOGIQUE

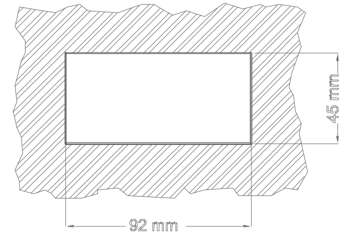
Voir fonctions logiques programmables, page 32.

BCD

Voir fonctions logiques programmables, pages 31 et 32.

5.1 – Dimensions et montage

Pour monter l'instrument en tableau, pratiquer un orifice de 92x45mm (l'appareil doit coulisser sans contrainte dans cet orifice), introduire l'instrument équipé de son joint d'étanchéité par l'avant dans cet orifice puis venir placer les clips de fixation dans les rainures de guidage du boîtier arrière selon schéma ci-contre.



Faire avancer ces guides vers l'arrière du tableau de manière à ce qu'ils compressent le joint d'étanchéité et maintiennent l'appareil correctement en place. Pour démonter, soulever légèrement la languette arrière des clips et retirer chaque clip par l'arrière du boîtier.

5.2 – Montage sur rail ou contre paroi

Suivre les indications de la feuille de montage jointe avec chaque kit ACK100 ou ACK101.

JOINT D'ETANCHEITE

CLIPS DE FIXATION

96mm

PANNEAU

48mm

120mm

Nettoyage: Le panneau frontal doit seulement être nettoyé avec un tissus humidifié avec une eau savonneuse neutre.
NE PAS UTILISER DE SOLVANTS



Les instruments sont garantis contre tout défaut de fabrication ou de composant pour une durée de 3 ANS à partir de la date de leur acquisition.

En cas de constatation d'un quelconque défaut ou avarie dans l'utilisation normale de l'instrument pendant la période de garantie, en référer au distributeur auprès duquel il a été acquis et qui donnera les instructions opportunes.

Cette garantie ne pourra s'appliquer en cas d'usage anormal, mauvais raccordement ou utilisation hors des critères que nous recommandons.

L'attribution de cette garantie se limite à la réparation ou au strict remplacement de l'appareil. La responsabilité du fabricant est dégagée de toute autre obligation et en particulier sur les effets du mauvais fonctionnement le l'instrument.



Tous les produits DITEL bénéficient d´une garantie sans limites ni conditions de TROIS (3) ans depuis le moment de leur achat. Vous pouvez maintenant obtenir le prolongement de cette période de garantie jusqu´à CINQ (5) ans depuis la mise en service, uniquement en remplissant a formulaire

Remplissez le formulaire que vous trouverez sur notre site web
http://www.ditel.es/garantie

7. CERTIFICAT DE CONFORMITE

Fabricant : DITEL - Diseños y Tecnología S.A.

Adresse : Travessera de les Corts, 180
08028 Barcelona
ESPAÑA

Déclare, que le produit :

Nom : Interface-Indicateur numérique

Modèle : **ALPHA-L**

Est conforme aux Directives : EMC 89/336/CEE
LVD 73/23/CEE

Norme applicable :	**EN50081-1** Générale d'émission
EN55022/CISPR22	Classe B
Norme applicable:	**EN50082-1** Générale d'immunité
IEC1000-4-2	Niveau 3 Critère B Décharge dans l'air 8kV Décharge de contact 6kV
IEC1000-4-3	Niveau 2 Critère A 3V/m 80..1000MHz
IEC1000-4-4	Niveau 2 Critère B 1kV Lignes d'alimentation 0.5kV Lignes de signal
Norme applicable :	**EN61010-1** Sécurité générale
IEC1010-1	Catégorie d'installation II Tensions transitoires <2.5kV Grade de pollution 2 Inexistence de pollution conductrice Type d'isolation Enveloppe : Double Entrées/Sortie : de base

Date: 30 Novembre 2000
Signature: José M. Edo
Fonction: Directeur Technique



INSTRUCTIONS POUR LE RECYCLAGE

Cet appareil électronique est compris dans le cadre d'application de la directive **2002/96/CE** et comme tel, est dûment marqué avec le symbole qui fait référence à la récolte sélective d'appareils électriques qui indique qu'à la fin de sa vie utile, vous comme utilisateur, ne pouvez vous défaire de lui comme un résidu urbain courant.

Pour protéger l'environnement et en accord avec la législation européenne sur les résidus électriques et électroniques d'appareils mis sur le marché après le 13.08.2005, l'utilisateur peut le restituer, sans aucun coût, au lieu où il a été acquis pour qu'ainsi se procède à son traitement et recyclage contrôlés.

DISEÑOS Y TECNOLOGIA, S.A.
Polígono Industrial Les Guixeres
C/ Xarol 8 C
08915 BADALONA-SPAIN
Tel : +34 - 93 339 47 58
Fax : +34 - 93 490 31 45
E-mail : dtl@ditel.es

www.ditel.es